Yale Medical Library

Über einen Fall von

Diabetes insipidus

mit adipositas universalis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Mittwoch, den 21. Mai 1890

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Albert Voss

aus Pommern.

Opponenten:

Herr Drd. med. C. Grünwald.
Herr Dr. med. A. Gogrewe.
Herr cand. med. G. Kickhefel.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1890.

Seiner lieben Mutter

und dem Andenken

seines teuren Vaters

der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0152

Die meisten Erkrankungen an Diabetes insipidus, welche sich in der Litteratur in ziemlich grosser Zahl vorfinden, lassen sich auf Laesionen oder Erkrankungen des centralen Nervensystems zurückführen. Bei anderen hat sich jedoch für solche Erklärung kein Anhalt gefunden. Ein Fall dieser Art, welcher wenigstens intra vitam keine bestimmten Beziehungen zum centralen Nervensystem erkennen liess, dagegen mit einer adipositas universalis compliciert war, wurde in die Greifswalder medicinische Klinik im October 1889 aufgenommen und mir durch die Güte des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Mosler zur Beobachtung überlassen. Wenngleich ich leider nicht imstande bin, zur Erklärung des Falles positive Resultate zu bringen, so mag doch die Mitteilung des Falles für die Casuistik des Diabetes insipidus von einigem Interesse sein.

Krankengeschichte.

Auguste B., die 17jährige Tochter des Tagelöhners B. aus Gross-Tetzleben stammt aus gesunder Familie. Auffallende Fettleibigkeit, Diabetes, Nervenerkrankungen sind in der Familie noch nicht vorgekommen. Patientin war sonst immer gesund, nur will sie als Kind an den Augen gelitten haben.

Vor ungefähr 6 Jahren begann das jetzige Leiden allmählich mit Nachlassen des Appetits, Zunahme des Durstgefühls, gesteigertem Urindrang. Im vierten Jahre der Erkrankung nahm der Appetit wieder zu. Danach erfolgte Zunahme der Körperfülle, besonders auffällige Schwellung des Bauches. Sie wurde in ihren Bewegungen unbeholfen, ungeschickt zu schwereren Arbeiten. Körperkräfte und Gedächtnis nahmen ab. Die Haut wurde trocken und spröde, Schweisssekretion ist seit langer Zeit nicht mehr aufgetreten. Der Stuhl wurde unregelmässig und hart. Ein Zusammenhang des Leidens mit Erkältung, psychischer Erregung, körperlicher oder geistiger Überanstrengung, einem Trauma, das das centrale Nervensystem betroffen, wird in Abrede gestellt.

Patientin ist von kleiner, gedrungener Gestalt, kräftigem Knochenbau, sehr auffallendem Panniculus adiposus. Sie zeigt sehr volle Wangen, die beide gerötet sind. Der Schädel ist etwas klein, von normalen Formen. Haare blond, Augen blau. Die sichtbaren Schleimhäute nicht abnorm blass. Die Körperhaut trocken, Jucken fehlt Der Hals kurz gedrungen, unterhalb des Kinnes deutliche Faltenbildung. Es fühlt sich die Haut an der Mehrzahl der Stellen weich an. Die reichliche Fettentwicklung im Unterhautzellgewebe tritt am Rumpfe besonders deutlich hervor. Der Thorax hat dadurch fassförmige Gestalt. Die beiden mammae stehen entsprechend der übrigen Fettablagerung nicht stark

hervor. Die Palpation ergiebt darin nicht reichliches Parenchym. Der Umfang des Thorax oberhalb der Mamilla beträgt 87 cm. Auch auf dem Rücken sieht man sehr volle Formen, wenn man tiefer hineingreift, kann man ganze Fettwülste abheben, besonders nach den Hypochondrien zu Die nates, die auffallend nach hinten vorstehen, sind infolge des übergrossen Fettreichthums ganz prall gespannt. In besonderem Masse ragt das Abdomen nach vorn. Beim Palpieren der Bauchdecken bemerkt man ganz enorme Fettablagerungen. Der Umfang über dem Nabel beträgt 98 cm, zwischen Nabel und processus xiphoideus 91 cm, zwischen Nabel und Symphyse 100 cm. Wiewohl die Arme ziemlich voluminös sind, und an den Handrücken und den Fingern eine gewisse Rundung bemerkt wird, ist die Dicke derselben nicht so bedeutend, wie man nach dem Fettreichtum des Rumpfes erwarten sollte. Dagegen sind die Oberschenkel ganz ausserordentlich voluminös und stehen durchaus im Verhältnis zu den vorspringenden nates. Die Unterschenkel sind verhältnismässig dünn. Das Körpergewicht, das am 14. October bei ihrer Aufnahme 113 Pf. betragen hatte, war am 25. November bis zu 126 und am 15. December bis zu 128 Pf. gestiegen.

Das Sensorium ist frei, das Gedächtnis soll seit der Erkrankung etwas geschwächt sein. Der Gesichtsausdruck ist wenig intelligent. Sie vermag fliessend zu lesen und das Gelesene zu verstehen.

Früher gelernte Sprüche kann sie ohne Unterbrechung aufsagen. In den letzten Jahren ihres Schulbesuches will sie infolge der Krankheit weniger gut gelernt haben. Weitere Störungen der Gehirnfunktionen lassen sich nicht nachweisen: an Kopfschmerzen, Schwindel will sie selten gelitten haben; Ohnmacht, plötzliches Erbrechen, Krämpfe, Lähmungen sind nie bemerkt worden. Von Seiten des Rückenmarkes ist nichts Abnormes zu verzeichnen. Die Wirbelsäule ist auf Druck nicht schmerzhaft. Parästhesien existieren nicht. Patientin sieht gut in die Ferne und in die Nähe, Gesichtsfeldeinschränkung besteht nicht, die Pupillen sind gross, auf beiden Augen gleich weit, von normaler Beweglichkeit, maculae corneae nicht nachzuweisen. Auch die übrigen Sinnesorgane sind normal. Tastsinn, Drucksinn, Temperatursinn intakt, die Leitung der sensiblen Nerven nicht verlangsamt, Motilität ungestört, Muskelkraft sehr schwach. Von den Reflexen ist der Biceps-, Triceps-, und Patellarreflex vorhanden, der letztere jedoch nur sehr schwach. Beim Arbeiten ermüdet Patientin leicht und wird von Luftmangel gequält.

Der Herzimpuls ist durch die starke Fettdecke nicht durchzufühlen. Die Percussion gelingt sehr unvollkommen. Die Herztöne sind an der Herzspitze ausserordentlich schwach zu hören, der zweite Aorten- und Pulmonalton ist dagegen etwas accentuiert. Der Radialpuls ist deutlich durchzufühlen, weil an dem Vorderarm die Fettentwicklung eine geringe ist. Er

ist voll und kräftig; 60—70 Schläge in der Minute. Die Untersuchung des Blutes ergiebt keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen; die Zahl der roten in 1 cbmm ist = 3020000.

Der Thorax ist gut gebaut. Supra- und Infraclaviculargruben sowie Intercostalräume völlig verstrichen. Percussion und Auskultation ergeben normale Verhältnisse. Atmungsfrequenz = 16.

Die Zunge ist feucht, mässig belegt, Zähne gut; Foetor ex ore besteht in geringem Grade. Appetit wie Durst gesteigert. Patientin trinkt am Tage 3—4 Liter, Nachts 1- $1^1/_2$ Liter Wasser und muss dementsprechend urinieren. Der Stuhlgang ist etwas angehalten. Leber und Milz sind sehr schwer durch die Bauchdecken zu percutieren, scheinen nicht vergrössert zu sein.

Der Genitalapparat ist mangelhaft entwickelt, Schamhaare noch nicht vorhanden. Die äusseren Genitalien infolge des Fettreichtums verdickt. Es besteht Amenorrhoea primaria.

Schmerzen in der Nierengegend sind weder spontan noch auf Druck vorhanden. Die Entleerung des Urins ist unbehindert. Derselbe wird in einer Menge abgeschieden, die zwischen 5000 und 7000 cbcm in 24 Stunden schwankt. Patientin will in der Heimat sogar 10 Liter entleert haben. Der Harn ist vollkommen klar, ohne Sediment; das spezifische Gewicht schwankt zwischen 1001 und 1005. Die Farbe ist hellgelb, die Reaktion schwach sauer. Die chemische

Untersuchung, welche ich in dem physiologischen Institut des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Landois machen durfte, ergab einen etwas herabgesetzten Stoffwechsel:

Harnstoff (bestimmt von dem am 27. November in einer Menge von 5000 cbcm entleerten Harn von 1003 spec. Gew. nach der Liebig'schen Titriermethode mit der von Vogel-Neubauer und Loebisch angegebenen Correktion): 0,2868%, auf die Tagesmenge berechnet 14,34 gr.

Vom 30./XI. (5400 cbcm, spec. Gew. 1002): 0,2154%, pro die 11,6316 gr.

Vom 5./XII. (5500 cbcm, spec. Gew. 1003): 0,1868%, pro die 10,274 gr.

Harnsäure konnte nicht nachgewiesen werden.

Chloride (27./XI): 0,1157%, pro die 5,785 gr.

Phosphorsäure (30./XI.): 0,0154%, pro die 0,8316 gr.

Schwefelsäure (5/XII): 0,0306%, pro die 1,683 gr.

Zucker, Eiweiss, Gallenbestandteile fehlen.

Bei der Untersuchung auf Inosit nach Cooper Lane (Annalen d. Chem. und Pharm. 1861, 117) finden sich in 2 Liter Harn, die auf 500 cbcm eingedampft wurden, an Krystallen, die die Scherersche Probe ergaben, 0,2475 gr, auf die tägliche Harnmenge berechnet 0,6683 gr Inosit.

Die Menge des täglich ausgeschiedenen Harnes übertrifft in etwas die Menge der direkt genossenen

Flüssigkeiten. So wurden vom Mittag des 21./XI. bis Mittag des 22./XI. genossen: 11 Gläser Wasser à 1/4 Liter, 2 Tassen Kaffee à 1/2 Liter, 3/4 Liter Suppe, Summa 4 1/2 Liter, ausgeschieden an Harn 5085 cbcm zu 1004 spec. Gew.; bis zum Mittag des 23./XI. eingenommen 4 1/4 Liter Flüssigkeit, an Harn entleert 4900 cbcm von 1003 spec. Gew.

Therapie: Patientin erhielt, um das Durstgefühl herabzusetzen, Opium in Pulvern.

Rp.: Opii puri 0,01
Pulveris gummosi 0,5
Mf. pulv. disp. tal. dos. No. XXX
S. 3 × tägl. 1 Pulver.

Am 3. XI. wurde ihr das Wassertrinken verboten.

Die Menge des Harns fiel danach zwar etwas, doch wurden immer noch sehr reichliche Mengen Harns von geringem spec. Gewicht abgeschieden, wie aus folgender Tabelle ersichtlich:

1. XI.	7100	cbcm	1002	spec. Gew.
2. XI.	7000	-	1003	- -
3. XI.	6800	-	1004	- -
4. XI.	6000	-	1009	- -
5. XI.	5400	-	1003	- -
6. XI.	5000	-	1002	- -

Auf dieser Höhe (5 Liter ungefähr) hielt sich dauernd die Harnmenge. Die Kranke ertrug die Wasserentziehung schlecht. Sie wurde hinfällig, fast soporös, sodass von der Beschränkung der Wassereinfuhr abgesehen werden musste.

Auf die Erfahrungen hin, die Opitz bei drei Fällen von Diabetes insipidus mit Antipyrin gemacht hatte (Deutsche med. Wochenschrift 1889. No. 32) wurde am 7. Januar 1890 eine Antipyrinbehandlung in der Weise in Anwendung gezogen, dass die Patientin bei einer Anfangsdosis von 5 Pulvern à 0,5 Antipyrin pro die täglich ein Pulver mehr erhielt, bis die Tagesdosis auf 12 Pulver = 6,0 gr Antipyrin gestiegen war. Diese Dosis wurde einige Tage fortgegeben, sodass am 20. Jan. mittags die Patientin 146 Pulver = 73 gr Antipyrin verbraucht hatte. Das Mittel wurde gut vertragen, es stellte sich kein Kopfschmerz, kein Ohrensausen, keine Erscheinungen von Seiten der Circulations- und Digestionsorgane ein, aber die Harnmenge wurde auch nicht verändert, das spec. Gewicht, der Harnstoffgehalt nicht erhöht.

Am 7. I. betrug die Harnmenge 5400 sp. G. 1002
- 8. I. - - - 5100 - - 1005
- 9. I. - - - 5400 - - 1003
- 10. I. - - - 4600 - - 1004

Der Harn vom 7. I. enthielt 0,246 % Harnstoff = 13,284 gr p. d.

Am Schlusse des Versuchs wurden folgende Harnmengen entleert:

18. I. 5150 cbcm 1004 sp. Gew.
19. I. 5000 - 1004 - -
20. I. 5300 - 1005 - -
21. I. 4600 - 1003 - -

Der Harn dieses Tages enthielt 0,3073 % Harnstoff, was einer Tagesmenge von 14,13 gr entspricht.

Es ist vielfach die Frage aufgeworfen worden, ob es sich nicht in vielen Fällen von Diabetes insipidus um eine primaere Polydipsie, der erst secundär die Polyurie folge, handeln möge. Die Polydipsie könnte durch zwei Momente hervorgerufen gedacht werden: einmal durch Störungen in der Thätigkeit der nervösen Elemente, welche die Durstempfindung vermitteln — der sensiblen Schlundäste des Vagus (Romberg) und des Gehirns, — zum andern durch einen im Blute kreisenden Stoff, welcher den Geweben das Wasser entzieht resp. ihnen nicht in genügender Menge abgiebt und dadurch erst Durstgefühl, dann Polyurie hervorruft.

Die erste Möglichkeit ist gewiss nicht zu leugnen. Die Beobachtungen Larrey's (Clin. chir. T. II 155), welcher Polydipsie nach Verletzung des Oesophagus und Nerv. vagus sah, Cl. Bernards, und Landouzy's, welcher sie als Symptom bei Geisteskranken antraf (Clin. de M. Landozuy. Hôtel-Dieu de Reims Paris Mai 1862), bestätigen sie. In unserem Falle liegt diese Möglichkeit aber nicht vor; es hätte sonst nach Beschränkung der Wassereinfuhr eine wesentliche Verminderung der Urinmenge mit erhöhtem spec. Gewicht sich zeigen müssen, während in Wirklichkeit das spec. Gewicht sich garnicht änderte, die Urinmenge nur unwesentlich fiel, dagegen hoch-

gradige Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bemerkbar wurde.

Der anderen Ansicht, welche im Blute einen Körper annahm, der die Gewebe wasserarm mache, dadurch Polydipsie, dann Polyurie verursache, trat Strauss („Die einfache zuckerlose Harnruhr“ Tübingen 1870) entgegen, indem er nachwies, dass das Blut, welches doch sehr wasserreich sein müsste, im Gegenteil ärmer an Wasser als das normale sei. Dazu zeigten die Trinkversuche von Neuffer (Diss. Tübingen 1856) und Neuschler (Diss. Tübingen 1861), dass, während die Harnausscheidung bei Gesunden in den ersten zwei Stunden nach dem Trinken die grösste Höhe erreichte, bei den Kranken die Harnmenge zunächst wenig vermehrt war und erst später sich hob. Es erklärt sich dies daraus, dass bei den Kranken Wasserarmut der Gewebe, hervorgerufen durch primäre vermehrte Harnabsonderung, besteht, welche die aufgenommene Flüssigkeit erst zur Versorgung der Gewebe verwenden und dann zur Ausscheidung kommen lässt.

Man muss also mit Ausnahme der obenerwähnten seltenen Fälle von Geisteskrankheiten und Verletzungen des Vagus, bei dem Diabetes in inspidus eine primäre Polyurie annehmen. Die Ursache für dieselbe ist noch nicht für alle Fälle festgestellt. Vom physiologischen Gesichtspunkte aus kann man 2 Hauptgruppen unterscheiden.

Die Absonderung des Harns ist abhängig erstens von der aktiven Thätigkeit der absondernden Elemente, der Epithelien der Glomeruli und Harnkanälchen, zweitens vom Blutdruck. Die Thätigkeit der Epithelien kann ihrerseits wieder abnorm werden durch anatomische Veränderungen derselben oder durch Störungen der die Sekretion beherrschenden Nerven. Die Veränderungen in der Harnsekretion der ersten Art gehören in die Kategorie der Nephritiden und sind mit Auftreten von Eiweiss verbunden (vgl. die Notiz in dem Buche von Strauss S. 59 aus Leberts: Handb. der prakt. Med. Bd. 2, 744). Dass gewisse Nerven direkt ohne Vermittelung des Blutdruckes die Harnsekretion alterieren können, mag man a priori aus dem bekannten Verhalten anderer Drüsen (z. B. Speicheldrüsen) annehmen; Eckhard (Beitr. zur Anat. und Physiol. IV. V. VI) glaubt es nachgewiesen zu haben, da er nach Reizung des hinteren Lappens des Wurres bei Kaninchen starke Hydrurie sah, ohne dass der Blutdruck in der Aorta stieg. Die Hydrurie stellte sich nicht ein, wenn beide Splanchnici vorher durchschnitten waren.

Zum zweiten wird vermehrte Harnsekretion durch Steigerung des Blutdruckes bewirkt. Derselbe kann sich auf das ganze Blutsystem erstrecken, in einer Vermehrung der Blutmasse bestehen. Dies wird der Fall sein, wenn übermässige Mengen Flüssigkeit dem Körper zugeführt werden, oder in dem Blute ein Körper steckt, der durch Endosmose aus den Gewe-

ben das Wasser anzieht. Als ein solcher Körper wurde das Inosit angesehen. Beides würde primäre Polydipsie darstellen, was für die meisten Fälle von Diabetes oben als nicht zutreffend hingestellt wurde. Dazu konnte noch Strauss in seinem oben citierten Buche nachweisen, dass das Auftreten von Inosit im Harn nicht Ursache sondern Folge der Polyurie sei, indem auch bei gesunden Menschen nach reichlichem Genuss von Flüssigkeiten Inosit in gleicher Menge wie bei den Diabetikern auftrat. Und Külz (Sitzungsber. d. Ges. z. Beförderung der gesammt. Naturwsch. z. Marburg 1876) zeigte, dass das Vorhandensein von Inosit im Blut und Harn keine Vermehrung der Harnmenge zur Folge hatte. Er gab zwei gesunden Menschen Inosit -- dem einen 30 gr in 180 gr Wasser, dem zweiten 50 gr in 300 gr Wasser. Es trat Inosit im Harn auf (0,225 resp. 0,470) — musste also vorher im Blute gekreist haben —, ohne dass die Harnmenge vermehrt war; sie betrug 1150 cbcm resp. 1797 cbcm.

Die Vermehrung des Blutdruckes kann aber auch lokal auf das Gebiet der Arteria renalis beschränkt sein. Derartige vasomotorische Störungen müssen auf nervöse Einflüsse zurückgeführt werden. Diese nervösen Einflüsse werden in der Aetiologie des Diabetes insipidus die Hauptberücksichtigung finden müssen, mag man sie in den lokalen Veränderungen des Blutdrucks oder wie Eckhard in

direkter Wirkung auf die secernierenden Zellen sehen. Jedenfalls ist sicher, dass in den meisten Fällen die Erkrankung von Affektionen der nervösen Organe den Ausgang nimmt. Diese betreffen häufig das Gehirn und können traumatisch sein — Fälle von Charcot 1860, Mosler und Klamann (Virchows Archiv, Bd. 56), Fischer (Volkmann'sche Sammlung klin. Vort.), Nothnagel (Virchows Archiv Bd. 86) und anderer — oder in Erkrankungen (Geschwülsten, Entzündung etc.) bestehen, wie in den Fällen von Leichtenstern (zur Symptomatologie der Brückenerkrankungen. Bonn 1881: Gliom vom rechten corp. quadrig. bis zum rechten vorderen Teil der Rautengrube). Hagenbach (Jahrb. f. Kinderheilkunde XIX Heft 2: meningitis tuberculosa). Potain (Gaz. des hôp. 1862: kleine apoplektische Herde am Boden des IV. Ventrikels) Mosler (Virchows Archiv Bd. 56: Erweichungsherde im linken Grosshirn, linken Thalamus opticus, in der linken Hälfte der Medulla). Pribram (Prag, Vierteljahresschrift 1871. Caries des clivus Blumenbachii und encephalitischer Herd im IV. Ventrikel). Mosler (Meningitis cerebro-spinalis). Nach der Zusammenstellung von Kahler (Die dauernde Polyurie als cerebrales Herdsymptom, Prag 1886) sind es besonders die in der hinteren Schädelgrube liegenden Hirnteile und die graue Bodencommissur, deren Verletzungen oder Erkrankungen zu Diabetes insipidus Veranlassung geben. Auch nach Erkrankungen des

Rückenmarks sahen Traube, Schlesinger (Dissert. Berlin, 1874) dauernde Polyurie auftreten.

In anderen Fällen wurde der plexus coeliacus als Ausgangspunkt des Leidens angesehen, nachdem Dickinson in einem Fall bindegewebige Entartung mit Pigmentablagerung an demselben gefunden. Schapiro bestätigte den Befund durch die Autopsie eines Kranken, der bei Lebzeiten ausser an den Erscheinungen des Diabetes insipidus auch an Diarrhoe gelitten hatte. Er glaubte, diesen Fall um so mehr auf die Erkrankung des plex. coeliacus zurückführen zu dürfen, als physiologische Versuche von Pincus und Budge bei Tieren nach Exstirpation des plex. coeliacus vermehrte Harnmenge und Diarrhoeen ergeben hatten. In neuerer Zeit exstirpierte Alex. Lustig in Turin Tieren den plex. coeliacus in strengster Antisepsis, sah aber niemals Diarrhoeen und Diabetes insipidus, nur zuweilen Melliturie und immer Acetonurie. Seine Versuche stimmen im ganzen überein mit den gleichzeitig ausgeführten von Peiper (Verhandl. d. IX. Congress für innere Med.), welcher nach vorsichtig ausgeführter Exstirpation niemals Diarrhoe, niemals Diabetes insipidus, zuweilen Melliturie, nur zuweilen Acetonurie, beständig aber hochgradige Abmagerung beobachtete.

Häufig sind allgemein nervöse Störungen ohne bestimmte Lokalisation als veranlassendes Moment nachzuweisen. So Traumen, welche nicht den Kopf oder die Wirbelsäule trafen — Fall von Delpierre (Fall

in den Keller), Fischer (24jähriger Mann, Deichselstoss in die Lebergegend) — oder psychische Affekte, wie der Fall Lacombe's, bei welchem eine Frau sofort nach dem Eintreffen der Nachricht von dem plötzlichen Tode ihres Mannes heftigen Durst und damit einfache dauernde Polyurie bekam. Diese Gruppe leitet über zu einer anderen, in welcher der Diabetes in Verbindung mit Epilepsie (Massot, Ebstein), Hysterie (Debout, die seit 4 Jahren kranke Frau wurde durch Schwangerschaft geheilt), überhaupt mit neuropathischer und psychopathischer Anlage zusammen beobachtet wurde. Wie bei diesen Erblichkeit eine grosse Rolle spielt, so kann sie auch beim Diabetes zur Beobachtung kommen. Lacombe sah Mutter, drei Söhne, die Tochter, Bruder der Mutter und dessen Kinder an Diabetes erkrankt, und andere z. B. Trouseau, Reith machten auf erbliche Beziehungen zum Diabetes mellitus aufmerksam.

Auch nach Erkältungen, Scrophulose, Sonnenstich, Intoxicationen (Diuretica) ist Diabetes beobachtet.

Doch bleiben noch eine ganze Reihe von Fällen übrig, sowohl akut (Lacombe II. Fall, Strauss' Patientin Lüllich) wie chronisch entstanden, bei denen ein veranlassendes Moment nicht aufzufinden ist (Giorn. d. Torino Fall von Novellis. Schmidts Jahrbüch. 52, p. 308, ebendort 8, 303. Fall von Falk Deutsche Klinik 42—43. Vierordt Jahrbuch der Kinderheilkunde 1889). Zu diesen gehört auch

unser Fall. Es ist weder von Seiten des Rückenmarkes noch des Gehirns eine Störung zu bemerken. Die Angabe der Patientin, in letzter Zeit in der Schule etwas schlechter gelernt zu haben, ist zu ungenau, der Unterschied ist nur gering gewesen, kann von vielen Dingen abhängen und kommt bei sonst normalen Menschen doch auch vor. Ihre jetzigen geistigen Funktionen sind als normale zu bezeichnen. Zwar ist sie kein lumen, steht aber auch nicht unter der geistigen Höhe anderer Landarbeitertöchter in Pommern. Der Kopf fällt zuerst als etwas zu klein auf. Wenn man indessen die starke Fettentwicklung des Halses und des Thorax in Betracht zieht, welche den Hals kürzer, die Schultern höher erscheinen lässt, so ist nicht zu verwundern, dass beim ersten Anblick der Kopf als zu klein imponiert. Auch die objektiven Maasse des Kopfes ergeben für die kleine 17jährige Person normale Grössenverhältnisse: D. r. 17 cm, bitemporalis 13, bipariet. 14 cm.

Traumen, psychische Einflüsse werden in Abrede gestellt. Die hereditären Verhältnisse ergeben keine Belastung in irgend einer Weise. Eine Constitutionsanomalie ist ebenfalls nicht nachzuweisen. Patientin ist immer gesund gewesen, das Augenleiden, an welchem sie als Kind gelitten haben will, kann nicht als scrophulöse Phlykten aufgefasst werden, weil maculae corneae nicht nachzuweisen sind. Über die Symptomatologie der Erkrankungen des plex. coeliacus wissen wir noch nichts. Nach den oben

angeführten experimentellenUntersuchungen Lustigs und Peipers ist es überhaupt unwahrscheinlich, dass der plex. coeliacus die Ursache für den Diabetes abgeben kann. Zudem fehlte das von letzterem ständig beobachtete Symptom der Abmagerung; vielmehr bestand adipositas. Die Aetiologie dieses Falles ist also vollkommen dunkel.

Das Auffälligste an dem Falle ist das eben erwähnte Zusammenfallen mit einer Adipositas universalis. Ich habe in der Literatur keinen Fall ähnlicher Art auffinden können, und doch ist bei dieser Patientin ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Adipositas und dem Diabetes wahrscheinlich. Denn der Diabetes hatte schon einige Zeit bestanden, ehe die Adipositas sich bemerkbar machte, in der Familie der Patientin ist noch kein Fall von Fettleibigkeit vorgekommen, für die Entstehung derselben lässt sich auch sonst kein Grund, zumal bei dem jugendlichen Alter der Kranken, auffinden, während sie durch die Veränderungen des Stoffwechsels infolge des Diabetes ganz gut erklärt werden kann.

Der Verlauf des Diabetes insipidus bei den in der Litteratur mitgeteilten Fällen ist ein verschiedener. In den meisten Fällen, die Erwachsene betreffen, macht sich, zumal bei allmählichem Beginn des Leidens die Krankheit wenig störend für das Allgemeinbefinden bemerkbar. Die Verdauungs- und Geschlechtsfunktionen sind ungehindert (Senator:

Diabetes insipidus). Das beweisen unter anderen der 3. Fall von Strauss: Christiane Lüllich, die in ihrem 23. Lebensjahr von der Krankheit befallen wurde und nach dreijährigem Bestehen gesunde Gesichtsfarbe, gut entwickelten panniculus adiposus und Musculatur aufwies; auch die Fälle Schmidts Jahrb. 8,303 und 52, 308. Während also die Kranken, bei denen der Diabetes im höheren Lebensalter auftrat, ohne wesentliche Schädigung geraume Zeit ihr Leiden ertragen — Willis erwähnt einen Fall von einer 50jährigen Dauer, — haben die Erkrankungen im frühen Alter einen böseren Charakter. In wenigen Fällen trat eine fortschreitende Abmagerung und Kräfteverfall ein (5. Fall von Strauss, 10jährige Angelika Kröner. Vierordts Fall von einem $6^1/_2$jähr. Knaben, der akut begann und unter progressiver Kachexie zum exitus führte (Fortschritte d. prakt. Medicin 1889). In anderen Fällen bewirkte die Krankheit Stillstand in der Entwicklung. So in der 4. Beobachtung von Strauss. Patient Keck erkrankte 1857 im 10. Lebensjahr an Diabetes insipidus. 12 Jahre nachher litt er noch an derselben Krankheit und hatte, in seinem 22. Lebensjahr also, das Aussehen eines 10jährigen Menschen. Kein Zeichen von Pubertät war bemerkbar, er besass noch die hohe Stimme eines Knaben. Ein Analogon bietet unser Fall. Bei dem jetzt 17jährigen Mädchen von sehr kleiner Statur besteht Amenorrhoea primaria, die äusseren Genitalien sind mangelhaft entwickelt,

Schamhaare fehlen, die Brüste sind wenig ausgebildet. Während in der ersten Zeit ihrer Erkrankung, welche Ende des 10. Lebensjahres einsetzte, der Appetit mangelhaft war, wurde er 4 Jahre später, in ihrem 15. Lebensjahr, stärker; von dieser Zeit an bemerkte sie auch die fortschreitende Vermehrung der Körperfülle. Es ist dies die Zeit der Pubertätsentwicklung. Die Natur scheint gewissermassen die einleitenden Schritte für die plötzliche Entwicklung zur Vollendung des Organismus, documentiert durch das Verlangen nach stärkerer Nahrungszufuhr gethan zu haben; aber die bestehende Krankheit hat sie in falsche Bahnen gelenkt. Die Ausbildung der Pubertät unterblieb, wie auch in anderen Fällen von früh aufgetretenem Diabetes insipidus, und das Plus der eingeführten Nahrung wurde zur Anbildung nutzlosen Fettes verwendet. So ist ein circulus vitiosus entstanden. Die übermässige Körperfülle verursacht Unbeholfenheit und Unlust zur Bewegung. — Der Mangel an Bewegung unterstützt die Fettbildung. Das dicke Fettpolster vermindert die Wärmeabgabe und spart damit wieder einen Teil der sonst zur Wärmebildung verwendeten Nahrung. Auch die darniederliegende Geschlechtsfunktion giebt ein prädisponierendes Moment für die Fettleibigkeit ab. Der in der Amenorrhoe liegende Mangel an dem für das weibliche Geschlecht physiologischen Reiz für die blutbereitenden Organe macht sich in der geringeren Zahl der roten Blutkörperchen im Blut

kenntlich. — Diese chlorotische Beschaffenheit des Blutes ist wiederum als ein die Fettbildung unterstützendes Moment bekannt. So hat der im frühen Lebensalter eingetretene Diabetes insipidus hochgradige Störung des Stoffwechsels herbeigeführt, welche sich auch in der Verminderung der Harnstoffausscheidung und in dem Auftreten des Inosit zeigt, das nur ein Symptom der mangelhaften Verarbeitung der zugeführten Kohlehydrate infolge der starken Wasserüberschwemmung ist.

Es erübrigt noch, auf die Erfolglosigkeit der Antipyrinbehandlung in unserem Falle im Gegensatz zu den von Opitz (Deutsche Med. Wochenschrift 1889, No. 32) gemachten Erfahrungen hinzuweisen. Opitz hatte in 3 Fällen Heilung, resp. kürzere oder längere Besserung nach Antipyrinverabreichung gesehen.

Der erste Fall, der in vollkommene Heilung überging, betraf einen ganz akut aufgetretenen Diabetes, dem nervöse Erscheinungen, ziehende Schmerzen an den Extremitäten, vorausgegangen waren. Die akuten Fälle sind aber einer erfolgreichen Behandlung leichter zugänglich als die chronischen.

Die zweite Kranke litt seit 20 Jahren an Diabetes insipidus und wurde durch Antipyrin wenigstens erheblich gebessert. Die Krankengeschichte unterscheidet sich von der unsrigen in wesentlichen Punkten: einmal fehlten bei der Opitz'schen Patientin die starken Störungen des Stoffwechsels, welche

in unserem Falle in den Vordergrund treten, andererseits gaben sich bei jener deutliche Beziehungen zum centralen Nervensysteme kund, wie plötzliche Amaurosis, Parese des rechten Armes und Beines, gesteigerte Reflexe, Fussclonus.

Der dritte Fall war auch akut entstanden und kam nach 7 Monaten in die Behandlung; er zeichnete sich durch die colossale Menge des abgeschiedenen Harns — bis 16 Liter — aus. Bei diesem Kranken war der Erfolg gering; es wurde nur eine Verminderung der Harnmengen bis auf 6 bis 7 Liter erzielt, solange der Patient unter der direkten Wirkung des Antipyrins stand.

Man kann natürlich aus dem einen negativen Ergebnis der Antipyrinbehandlung in unserm Falle keine Schlüsse ziehen, doch scheint schon a priori aus der sonstigen Wirksamkeit des Mittels auf das Nervensystem es wahrscheinlich, dass es seine grösste Wirkung bei den Fällen ausüben wird, deren Aetiologie eben in nervösen Störungen begründet ist.

Der Schluss der Arbeit bietet mir die willkommene Gelegenheit, meinen hochverehrten Lehrern, dem Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Mosler, der mir den Fall gütigst überwiesen, und Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Landois, in dessen Institut ich die Untersuchungen machen durfte, für die bereitwillige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen wärmsten, ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Albert Carl Hermann Johann Voss, geboren am 27. November 1866 zu Grimmen, Sohn des verstorbenen Stadtkassenrendanten Carl Voss und dessen Ehefrau Dorothea, geb. Braun, evangelisch, besuchte das Gymnasium zu Greifswald, welches er Michaelis 1885 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er widmete sich dem Studium der Medicin auf der Universität Greifswald. An dieser bestand er am 25. Juli 1887 die ärztliche Vorprüfung und am 28. April 1890 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herrn Professoren und Dozenten:

Prof. Dr. Arndt. Geh. Rat Prof. Dr. J. Budge †. Prof. Dr. Grawitz. Prof. Dr. Helferich. Dr. Hoffmann. Prof. Dr. Krabler. Geh. Rat. Prof. Dr. Landois. Prof. Dr. Limpricht. Prof. Dr. Löffler. Geh. Rat Prof. Dr. Mosler. Prof. Dr. Overbeck. Dr. Peiper. Geh. Rat. Prof. Dr. Pernice. Prof. Dr. Frhr. von Preuschen. Prof. Dr. Rinne. Prof, Dr. Schirmer. Prof. Dr. Schmitz. Prof. Dr. Schulz. Prof. Dr. Sommer. Prof. Dr. Solger. Prof. Dr. Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus. Mit ganz besonderer Freude widmet er diesen Dank Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Landois, in dessen physiologischen Institut er 2 Semester beschäftigt war, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Mosler, an dessen Klinik er ein Semester als wissenschaftlicher Assistent thätig sein durfte, und den Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Pernice und Prof. Dr. Strübing, in deren Kliniken resp. Polikliniken es ihm gestattet war, als Volontärarzt zu fungieren.

Thesen.

I.

Das Auftreten von Inosit im Harn ist nicht Ursache, sondern Folge der Polyurie.

II.

Unter den Operationen zur Herstellung eines Dammes gebührt der von Sänger modifizierten Methode von Lawson Tait der Vorzug.

III.

Im Beginn einer fibrinösen Pneumonie ist bei kräftigen Individuen mit gesundem Herzen die Darreichung von Tartarus stibiatus in kleinen Dosen indiziert.